

Superficies orgánicas para la ciudad



JAVIER NEILA

Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (UPM) y experto en arquitectura bioclimática

La ciudad actual se ha convertido en un modelo poco sostenible, de difícil habitabilidad, debido al tiempo que hay que dedicar a los desplazamientos, a la falta de comunicación por la falta de espacios públicos de relación y al ruido urbano, y con ambientes muchas veces irrespirables que afectan al bienestar y la salud.

La fundación y construcción de las ciudades produjo una dramática transformación de la naturaleza del terreno: de suelos naturales a suelos artificiales. Las superficies vegetales previas no se sobrecalentaban al recibir la radiación solar, asegurando un clima relativamente estable y moderado. Al construirse sobre esas superficies calles y edificios, las nuevas superficies inorgánicas absorbieron la radiación solar, provocando su sobrecalentamiento y el de la ciudad. Eso ha dado lugar a lo que hoy llamamos la isla térmica.

Es nuestra obligación cambiar esta tendencia y evitar este sobrecalentamiento, reduciendo paulatinamente las superficies inorgánicas. El procedimiento más efectivo y básico es el de añadir nuevos parques y jardines, pero también lo es incorporando superficies ajardinadas a los patios de manzana.

El paso posterior es su incorporación al edificio, lo que implica mayores complicaciones que en los casos anteriores, pues obliga a desarrollar nuevas soluciones constructivas y a una evaluación precisa de sus aportaciones, tanto para la ciudad como para el edificio.

Las cubiertas verdes ajardinadas tienen una gran tradición en la arquitectura, y hay notables ejemplos. Las nuevas y recientes soluciones de aplicaciones a las cubiertas tienden a buscar pesos más reducidos, precios más bajos y comportamiento energético más eficaz.

Las fachadas con vegetación son también habituales, y siempre han respondido a crecimientos más

o menos espontáneos desde el suelo, adheridos a los muros. En la actualidad no se puede hablar de un único sistema específico de fachadas vegetadas, aunque todas tienden a obtener los mismos objetivos que los buscados en las cubiertas.

El resultado final será la mejora de la calidad del aire, dada la capacidad de las hojas de la vegetación para absorber CO₂ atmosférico, y de las raíces a través del sustrato para absorber otros contaminantes más complejos.

Un segundo resultado será una minoración del ruido urbano, dado que son superficies absorbentes que reducen el ruido reflejado en las soluciones convencionales.

Un tercer resultado será la estabilización de las temperaturas de la ciudad: menores en verano y más altas en invierno, al no estar condicionadas esas superficies por los efectos radiantes del calentamiento y enfriamiento.

Teniendo en cuenta que las ciudades en su gran mayoría ya están consolidadas y prácticamente colmatadas, la única opción viable será contemplar en la rehabilitación la posibilidad de incorporar estas superficies. Por ese motivo, la rehabilitación energética, que se plantea como una de las mayores necesidades actuales, debe incorporar las superficies vegetales como una herramienta habitual.

El grupo ABIO, Arquitectura Bioclimática en un Entorno Sostenible de la Universidad Politécnica de Madrid, está desarrollando actualmente un proyecto de rehabilitación energética con superficies vegetales; es el proyecto ENVELCA, financiado por el Plan Nacional de I+D. Igualmente se iniciará de forma inminente otro proyecto, gestionado por la Junta de Extremadura, y financiado con fondos europeos, EDEA-RENOV, igualmente vinculado a la rehabilitación, en la que el grupo ABIO incorporará los principios de la vegetación. ■